

ABSTRAK

Toksoplasmosis disebabkan oleh protozoa intraseluler yang dikenal sebagai *Toxoplasma gondii*. Infeksi biasanya tidak memiliki gejala klinis pada orang yang imunokompeten (sehat), namun bisa berakibat fatal pada orang dengan sistem kekebalan yang lemah, terutama pasien AIDS. Wanita hamil yang mengalami infeksi primer dapat menularkannya ke janin melalui plasenta. Oleh karena itu, infeksi *Toxoplasma gondii* harus dipastikan melalui pengujian laboratorium agar pengobatan dapat segera dimulai juga mencegah kerusakan lebih lanjut. Tujuan penelitian ialah guna memastikan apakah DNA *Toxoplasma gondii* dapat ditemukan dengan metode PCR dengan menggunakan target gen SAG1 (P30). SAG1 (P30) ditemukan pada permukaan protozoa parasit *Toxoplasma gondii*. SAG1 (P30) adalah contoh kelompok protein terkait glikosilfosfatidlinositol (GPI) anggota prototipe dari superfamili antigen permukaan yang disebut SRS (urutan terkait SAG1). SAG1 (P30) adalah kunci keberhasilan masuknya parasit ke dalam sel inang. Kemampuan *Toxoplasma* untuk masuk dan menginfeksi spektrum luas dari jenis sel dan inang dapat dijelaskan oleh fungsi keluarga SRS yang menyediakan sistem reseptor yang berlebihan untuk interaksi. P30 sebagai gen bisa mengekspresikan protein 30 kDa (P30) surface antigen, yang merupakan gen spesifik stadium takizoit yang jadi petanda pada infeksi akut serta kongenital. Menurut metode Weiss dkk. serta Chang & Ho. Primer gen P30 terdiri dari oligo 1 : 5'CACACGGTTGTATGTCGGTTTCGCT3' serta oligo 2 : 5'TCAAGGAGCTCAATGTTACAGCCT3'. Berdasarkan hasil Penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil seluruh sampel positif dengan ditandai munculnya hasil CT (*Cycle Threshold*) dibawah batas ambang siklus yang telah ditentukan yakni 40 siklus dan gambaran grafik yang sigmoid. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa memakai target gen P30 bisa digunakan guna mendeteksi DNA *Toxoplasma gondii*.

Kata kunci : *Toxoplasma gondii*, RT-PCR, Gen P30

ABSTRACT

Toxoplasmosis is brought on by the intracellular protozoan *Toxoplasma gondii*. The infection is typically present in immune-competent, healthy people. clinical symptoms, whereas in immunocompromised individuals, particularly AIDS patients, the infection can be lethal. Pregnant women may develop a primary infection in transmission through the placenta to the fetus. Because of that laboratory tests are absolutely necessary to determine the presence of *Toxoplasma gondii* infection, so that treatment can be given immediately to avoid further damage. This study aims to determine whether the PCR method using the SAG1 (P30) gene target can detect *Toxoplasma gondii* DNA. SAG1 (P30) is found on the surface of the protozoa parasite *Toxoplasma gondii*. SAG1 (P30) is an example of a group of glycosylphosphatidylinositol (GPI) related proteins a prototypical member of a surface antigen superfamily called SRS (sequence related SAG1). SAG1 (P30) is key to the successful entry of parasites into host cells. The function of the SRS family may provide an explanation for how *Toxoplasma* can enter and infect a variety of cell types and hosts providing a redundant receptor system for interactions. P30 as a gene can express the 30 kDa protein (P30) surface antigen, which is a specific tachyzoite stage gene which is a marker for acute and congenital infections. According to the method of Weiss et al. and Chang & Ho. The P30 gene primers consist of oligo 1 : 5'CACACGGTTGTATGTCGGTTTCGCT3' and oligo 2 : 5'TCAAGGAGCTCAATGTTACAGCCT3'. Based on the results of the research that has been done, the results of all samples are positive, marked by the appearance of CT (Cycle Threshold) results below the predetermined cycle threshold, namely 40 cycles and a sigmoid graphic image. Thus it can be concluded that using the P30 gene target can be used to detect *Toxoplasma gondii* DNA.

Keywords : *Toxoplasma gondii*, RT-PCR, P30 gene